

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-111648

(43)Date of publication of application : 25.04.1995

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

(21)Application number : 05-256862

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 14.10.1993

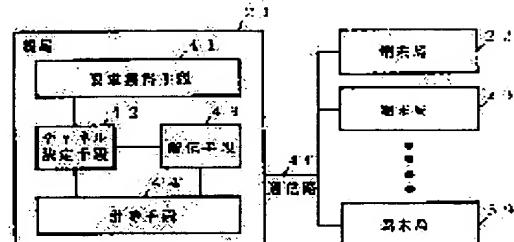
(72)Inventor : FUJIMOTO KAZUO
TANAKA SHOTARO
NAKAMURA TOMOAKI
MAEDA TETSUO

(54) AV SIGNAL DISTRIBUTION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an AV signal distribution system receiving a distribution request for the same program acquired from plural terminal stations within a stipulated time, assigning the same channel from a master station after the lapse of the stipulated time and distributing an AV signal.

CONSTITUTION: A request acquisition means 41 acquires the distribution request for the same designated program from plural terminal stations with a preliminarily fixed stipulated time. A channel determination means 42 assigns the same channel to plural terminal stations by the notification from a timer means 44 a after lapse of the stipulated time. Thus, the distribution of an AV signal is performed from a distribution means 43.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.06.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.11.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

る。図2において、1は現局、2、3、4は端末局、5は端末局2、3、4を結合する端末局、6は端末局2、3、4からの配信要求を頂取する配信先送信手段、7は配信要求に応じて配信先を決定する配信先決定手段、8は端末局や各配信手段を記述するAVソース、9は配信先決定手段7により決定された端末局に対するAVソース8の端末局情報を記述する端末局番号等である。

【0004】以上のように構成されたAV信号配信システムについて説明する。端末局2の入力手段(図示せず)から入力された配信要求を、現局1に送信する。現局1の要求配信手段6が配信要求を受けると、端末局2に映像情報を保存する信号を配信手段6を割り当てる。配信手段6が割り当たると、端末局2は、現局1が、端末局2に割り当たられたチャネル番号等の信号を通知する。端末局2は通知されたチャネルの信号を受信し、映像情報を現局1に接続された機器から提供する。この例では、3台の端末局があるため、3台から同時に異なる端末に対する配信要求が発生する可能性があるため、現局1は現局1に同時に3種の映像情報を可能に提供するための機能をもつ通信手段5が用意される。

【0005】配信先決定手段7は、配信先を決定するために有効な情報をある、現在配信中のソース情報を有する。このソース情報を、(及1)のように管理される。(及1)は配信先決定手段7内で作成された配信先管理テーブルの内容を示す。

【0006】
【及1】
配信先管理テーブル

番組名	配信先端末名
番組A	端末局3
番組B	端末局4

【0007】配信先管理テーブルでは、配信している番組名と、その配信先の端末名を示す欄が構成されている。(及1)では、端末局3、4にそれぞれ番組A、番組2から現在配信中の番組Aの配信要求を受けた場合に、配信先決定手段7は、配信先管理テーブルを調べて、現在端末局3に配信中のため、配信できない旨の人セージを端末局2に面ける。一方、現在配信でない番組Cが要求された場合には、配信先管理テーブルに番組C及び端末局2に隣する番組を通知し、端末局2に配信するチャネルを割り出し、番組Cに隣する映像情報を通信手段5を介して配信する。従って、1つの番組に対して1つの端末局を割り出し、特定された端末局を利用する利用者からの要求に従って、映像の再生や停止、半速り等のVODサービスを提供する。このよう

に、端末局間から要求された指定番組を、AVソース8から通過路5を介して伝送することで、利用者の要求を満たしている。

【0008】このようないくつかの端末局番号システムは、公衆電話網や音響情報等を記述するAVソース、9は配信先決定手段7により決定された端末局に対するAVソース8の端末局情報を通過路5を介して提供する送信手段である。

【0009】【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の構成では、通信路を用いた伝送手段には限りがあるため、配信できるチャネル数に限界がある。端末局の数が増加すると、番名以上での配信要求に対しては、配信が不可能になる。さらに、一番組に対する配信要求があれば、同じ番組の配信を要求する端末局2、2、3に対しても、同一のチャネルを割り当てる。手持手段4-4によって、配信時間の経過を伝された配信手段4-3は、チャネル決定手段4-2によって決定されたチャネルを用いて、配信手段4-2によって決定されたチャネルを用いて、配信手段4-2に對して、端末局2、2、3に対して、実際には配信するチャネルを割り当てる。AV番号の配信を行う。この時に、各端末局2、2、3に対して、どのチャネルに割り当てる。

【0010】本発明は、上記従来の課題を解決するもので、予め定められた配信時間内に複数の端末局から獲得した同一の番組に対する配信要求を、規定時間経過時に同一チャネルとして割り当てる、複数の端末局に同時に配信するAV信号配信システムを提供することを目的とする。

【0011】
【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明のAV信号配信システムは、要求履歴手段が、予め定められた規定時間内に、複数の端末局から同一の指定番組に対する配信要求を頂取し、チャネル決定手段が、前記複数の端末局に同一のチャネルを、手持手段からの通知により前述規定時間経過時に割り当て、前記端末手段からAV番号の配信を行う手段を有する。

【0012】
【作用】本発明は上記した構成により、チャネル決定手段が、規定時間内に割り当たった端末局の同一番組への配信要求に対する配信を頂取し、現局1が現局1へのAV番号の配信を同一チャネルで行う。

【0013】
【実施例】以下、本発明の実施例について、附圖を参照して説明する。ここで、端末局2から現在配信中の番組Aの配信要求を受けた場合に、配信先決定手段7は、配信先管理テーブルにおけるAV番組名と、その配信先の端末名を示す欄を示す。因1において、2-1は現局、2-2～3-0は端末局、4-0は現局2-1と端末局2-2～3-0を結ぶ通信路、4-1は端末局からの配信要求を頂取する要求処理手段、4-2は配信するチャネルの割り当てを決定するチャネル決定手段、4-3はチャネル決定手段4-2により割り定められた時間の経過を通知する配信手段、4-4は予め定められた時間の経過を示す。なお、因1では、端末局2-2、3-0しか示していないが、端末局2-4～端末局2-9等の端末局を示すことができる。

【0014】各端末局に割り当てるチャネルの数はただ

未端3まで端末局が合計で18台接続されているものと説明する。

【0015】以上のように構成された本実施例のAV信号配信システムは、公衆電話網や音響情報等を記述するAVソース、9は配信先決定手段7により決定された端末局に対するAVソース8の端末局番号等を記述する。端末局2-1に対し、音響情報等を頂取して、利用者の要求に応じることを可能とする。

【0016】チャネル決定手段4-2は、複数の異なる番組に対する配信要求を受け付けることができる。(表2)はチャネル決定手段4-2内にに対する配信手段を示す。表2は、2種類の番組に対する配信手段を示している。ここで、2種類の番組に対する配信要求が、番組Bに対する配信要求が端末局2-2、2-3、2-4、2-5、2-6から発行されていることを示している。現在時刻が0時5分8秒の番組Bに対する配信要求が端末局2-7、2-8から発行された。それ以外の番組は、10時0分から配信予定であることがわかる。配信するためのチャネル番号は、通信路4-0の使用状況をチャネル決定手段4-2が監視し、使用できるチャネルを確保することによって定めることができる。そして、側面チャネルを確保することによってはじめて、開始予定期則を定めることができる。

【表2】

【0017】

【0018】後続されている複数の端末局に対してし

て、チャネルの割り当てが可能な伝送容量を持ち合わせていない通信路4-0の場合は、以下に説明する。AV自月を伝送するチャネルを確保できない場合は、開始予定期が設定できない。どこか別の現在利用中のチャネルが空がない限り、利用できない。通信4-0の伝送容量を越えた場合は、新たに端末局から配信要求が発行され、AV番号伝送用のチャネル割り当ての要求に対して、どこか別の端末局に割り当てられているチャネルを解除しなければ、新たに端末局へのAV番組の開始予定期が設定される。従って、チャネル決定手段4-2が番組の配信要求のあつた端末局に、開始予定期が割り当てられる。一方、空きチャネルがないために、開始予定期が設定されないという状況も得ることができるため、また別の番組の要求を行うことができる。別の番組の配信要求を行ったときには、他の複数の端末局が現れている番組と同じ番組で、チャネルが割り当てられている番組があれば、その番組の端末局が現れる配信を受け取ることができる。

【0019】本実施例用いると、端末局の利用者が、VODサービスを受信し、複数の画面や、音声を出力する手段を有することができる。同一の端末局から配信要求として複数の配信要求を出し、複数のチャネルを割り当たれると、利用者は複数のチャネルを利用した複数を楽しむことができる。そして複数の画面を同時に、または適切切り換えて楽しむ。

【0020】本実施例用いると、端末局の利用者が、ビデオデッキを対応して操作するような、VODサービスは提供できない。なぜなら、1つの番組が複数の端末局に配信されるため、1対1のサービスを、配信要求する全ての端末局に割り当てるためには、通信路4-0の伝送容量が、端末局の台数分に該当する容量を持つ必要がある。本実施例は、通信路4-0の伝送容量が、全ての端末局へ配信する容量に比べて少ないので、端末局について高帯域化したもののである。しかしながら、本実施例の構成では、規定のチャネル番号を絶対すれば、より多くの利用者が希望の番組を配信する映像や音声情報を提供することができること。

【0021】本実施例によると、チャネル決定手段4-2が、最初の配信要求を剖離してから、規定時間外に譲出

その希望に応じることによつて、全てのチャネルがふさがっている場合でも、映像配信サービスの提供が受けられる。

【0034】上記で説明したように、同一番組に対する配信要求を、一つにまとめて同一チャネルを割り当てる等、定められた規則に従い、配信チャネルの割り当てるうことによつて、チャネルを効率的に配分することにより、伝送圧が限られた通信路を有効に利用するAV信管配信システムを提供することができる。

【0035】【免責の除外】以上のように本発明によれば、規制時間内に割りられた出放の番組が原から同一番組への配信要求に対し、チャネル決定手段が、同一チャネルを割り当てる手段を行することで、規制時間内にチャネルを配信開始でき、チャネルを有効に配分する、利用効率の高いAV

AV信管配信システムを構成することができる。

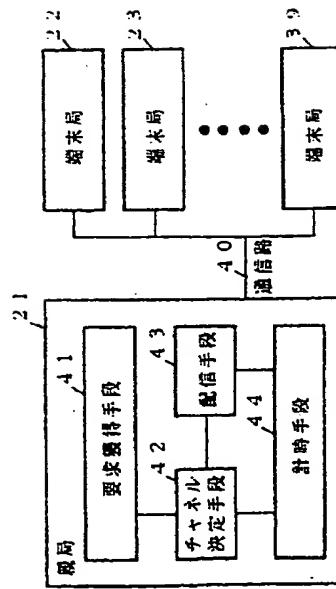
【図1】本発明の実施例におけるAV信管配信システムの構成を示すブロック図

【図2】従来例におけるAV信管配信システムの配信先監理データの構成を示す図

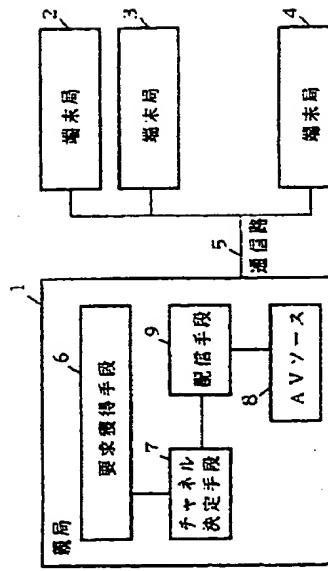
【符号の説明】

- 2.1 要局
- 2.2 端末局
- 2.3 端末局
- 4.0 通信路
- 4.1 要求獲得手段
- 4.2 チャネル決定手段
- 4.3 配信手段
- 4.4 計時手段

【図1】



【図2】



フロントページの説き

【図1】本発明の実施例におけるAV信管配信システムの構成を示すブロック図

【図2】従来例におけるAV信管配信システムの配信先監理データの構成を示す図

【符号の説明】

- 2.1 要局
- 2.2 端末局
- 2.3 端末局
- 4.0 通信路
- 4.1 要求獲得手段
- 4.2 チャネル決定手段
- 4.3 配信手段
- 4.4 計時手段

【図1】

